

# Periimplantäre Erkrankungen: Diagnose, klinisches Management und Prävention

Periimplantäre Erkrankungen sind für Patienten ernsthafte Probleme, die den Implantaterhalt langfristig infrage stellen können und unmittelbar eine Entzündungsbelastung für den Körper darstellen. Für uns Zahnärzte bedeuten sie grosse therapeutische Herausforderungen. Von Dr. Madeleine Åslund, Wien.



Zu den periimplantären Erkrankungen zählen die periimplantäre Mukositis und die Periimplantitis, beides entzündliche Prozesse der Gewebe in unmittelbarem Kontakt zum Implantat. Bei der Mukositis sind nur die Weichgewebe entzündet, bei der Periimplantitis liegt zusätzlich auch noch ein Knochenverlust vor. All dies geschieht als Reaktion auf den bakteriellen Biofilm Plaque.

Allgemein gilt als anerkannt, dass etwa 10 Prozent der Implantate und 20 Prozent der Patienten von diesem Problem betroffen sind (Mombelli et al. 2012). Diagnostiziert werden diese Erkrankungen durch die Kombination von visueller Inspektion, Sondieren (Luterbacher et al. 2000) und Röntgenuntersuchung (Etter et al. 2002), wobei Ausgangsbefunde nach Eingliedern des Zahnersatzes zum späteren Vergleich obligat sind (5. ITI Consensus Statements 2013).

In der Praxis stellt sich das klinische Management als denkbar schwierig heraus. So zeigt uns die aktuelle Studienlage, dass die nicht chirurgische Therapie der Periimplantitis nicht funktioniert. Frühe Diagnose und rasches chirurgisches Eingreifen scheinen daher geboten. Angesichts der zur Verfügung stehenden chirurgischen Massnahmen und den einhergehenden Problemen, wie eher selten akzeptable ästhetische Resultate bei resektiver Chirurgie mit Implantoplastik, werden immer komplexere Methoden vorgeschlagen, z.B. das Kombinieren von resektiven und regenerativen Vorgehen mit teilweiser Implantoplastik. Wenn dann

zusätzlich ein Bindegewebsstransplantat aus ästhetischen Gründen zeitgleich empfohlen wird, kann der Leser sich bei zunehmender Komplexität des Eingriffs die sinkende Vorhersagbarkeit und Praxistauglichkeit errechnen. Es stellt sich daher dringend die Frage, ob und wie sich das Auftreten periimplantä-

denen der Parodontitis sehr ähneln, wenn auch nicht ganz die gleichen. Das Entzündungsinfiltrat dringt bei Implantaten in der Regel ausgedehnter und schneller in tiefe Gewebsbereiche vor, und ein selbstlimitierender Effekt, wie er bei der Parodontitis beobachtet werden kann, scheint an Implantaten zu fehlen.

Frühes Erkennen einer periimplantären Mukositis und deren Behandlung stellt also die einfachste Periimplantitisprävention dar, die uns zur Verfügung steht. Dazu ist wesentlich, dass die Position der Implantate und die Suprakonstruktionen so gewählt werden, dass sie einen guten Zugang sowohl für das klinische

Obwohl für andere ätiologische Faktoren wie iatrogene Einflüsse, z.B. Zementreste, Fehlen keratinisierter Gingiva, nicht vollständig von Knochen umgebener Implantatoberfläche, aber auch Diabetes mellitus und Alkoholkonsum, die Evidenzlage eher limitiert ist, sollten diese dennoch nicht unterschätzt werden. So ist beispielsweise die Entfernung von Zement bei überhängenden Konstruktionen oft nicht oder nur unzureichend möglich. Die Auswirkungen von verbleibenden Zementresten können schwere periimplantäre Entzündungen sein. Mit verschraubten Rekonstruktionen lässt sich dieses Problem eliminieren. Bei Schwierigkeiten mit dem Zugang zum Sondieren lassen sich verschraubte Versorgungen auch zu diesem Zwecke abnehmen, und sollte ein chirurgischer Zugang zum Implantat notwendig werden, erleichtert die Abnehmbarkeit der Versorgung den Eingriff erheblich.

## Vorgeschichte von Parodontitis wesentlich

Einen wesentlichen Einfluss auf die Langzeitüberlebensrate von Implantaten hat die Vorgeschichte einer Parodontitis. So sind die Überlebensraten nach 10 Jahren bei Patienten mit moderater Parodontitis 94,2 Prozent und bei Patienten mit schwerer Parodontitis mit 90 Prozent deutlich niedriger im Vergleich zu 98 Prozent bei parodontal gesunden Patienten (Rocuzzo et al. 2010). Entsprechend betragen die Implantatverluste bei Patienten mit moderater Parodontitis 5,8 Prozent, bei Patienten mit schwerer Parodontitis 10 Prozent und bei parodontal gesunden Patienten 2 Prozent. Innerhalb der Gruppe der Parodontitispatienten konnte zudem in dieser Studie eindeutig gezeigt werden, dass die Patienten, die nicht am regelmässigen Recall teilnahmen, fast doppelt so häufig Periimplantitis aufwiesen als die, die regelmässig zum Recall kamen (47,2 Prozent vs. 27 Prozent,  $p=0,002$ ). Ein regelmässig und qualitativ hoch ausgelegter Recall vermag also deutlich zur Reduzierung des Auftretens von Periimplantitis und Implantatverlust beizutragen.

## Parodontale Resttaschen – ein Risiko?

Wie steht es um parodontale Resttaschen, sind diese ein Risiko für Periimplantitis? Auch hier zeigen sich eindeutig Zusammenhänge. In einer Studie, die teilbezahnte Patienten über acht Jahre beobachtet, zeigen die Ergebnisse, dass Parodontitispatienten, die Resttaschen (d.h. mindestens eine Tasche  $\geq 6$ mm) aufweisen, zu 17,4 Prozent einen Knochenverlust  $> 3$  mm an Implantaten aufweisen, während es bei ausbehandelten Parodontitispatienten ohne Resttaschen nur 3 Prozent sind.

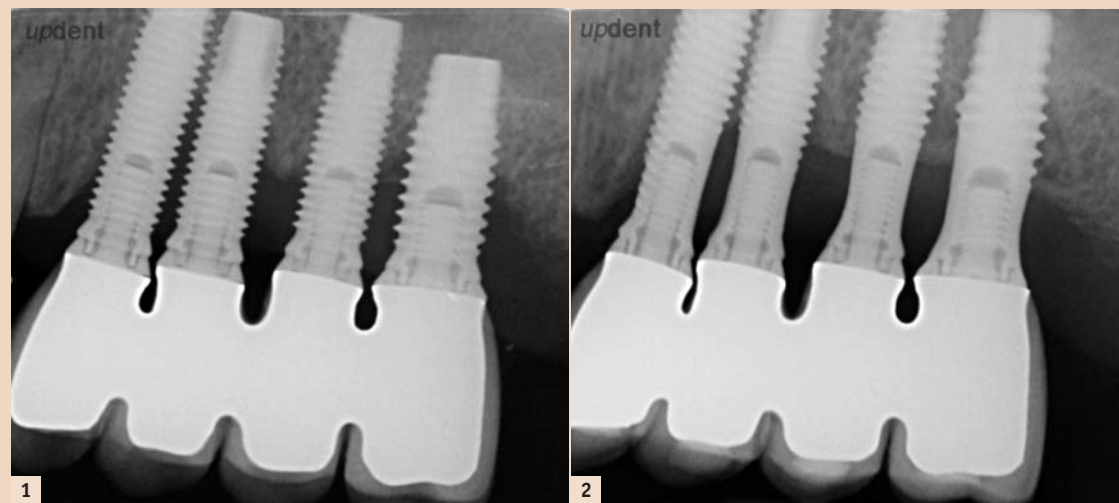


Abb. 1: Röntgenologisch sichtbarer periimplantärer Knochenabbau, deutlich erkennbar der beschränkte Zugang für Hygienemassnahmen durch zu nahe beieinanderstehende Implantate. – Abb. 2: Konsolidierung der Knochenkontur 15 Monate nach resektiver Chirurgie mit Implantoplastik, deutlich erkennbar auch der teils beachtliche Substanzabtrag an den Implantaten.

rer Erkrankungen verhindern oder reduzieren lässt.

## Ätiologische Faktoren

Eine gute Evidenzlage bestätigen uns die folgenden ätiologischen Faktoren der periimplantären Erkrankungen: inadäquate Hygiene, Vorgeschichte einer Parodontitis, Qualität der Parodontaltherapie, Frequenz und Qualität des Recalls sowie Rauchen. Wir wissen, dass die Entzündungsprozesse am Implantat

## Wo beginnt die Prävention?

In einer Studie zur experimentellen periimplantären Mukositis beim Menschen konnte eindeutig gezeigt werden, dass die Mukositis entsteht, wenn Massnahmen zur Mundhygiene ausgesetzt werden, und auch, dass bei Wiederaufnahme entsprechender Mundhygienepraktiken die Entzündungen komplett reversibel sind, wenn auch Letzteres etwas länger braucht als bei einer Gingivitis am Zahn (Salvi et al. 2012).

Sondieren als auch für die tägliche, häusliche Mundhygiene prinzipiell erlauben. Von Serino & Ström 2009 wissen wir, dass in Situationen, die keinen Zugang für Hygiene erlauben, das Auftreten von Periimplantitis sogar 48 Prozent betragen kann. In diesem Sinne beginnt die Prävention der Periimplantitis bereits bei der korrekten Planung und Positionierung der Implantate und Herstellung von reinigbaren Suprakonstruktionen.

# So weiss, dass andere Zähne vor Neid erblassen.



MGB www.migros.ch

Candida White Micro Crystals sorgt für sichtbar strahlend weisse Zähne. Die einzigartige Zahnweiss-Formel mit Micro-Kristallen entfernt Zahnverfärbungen schonend und effektiv, ohne die Zahnhäule und das Zahnfleisch anzugreifen. Zudem wird die Neubildung von Plaque und Zahnstein bekämpft. Für natürlich weisse und gesunde Zähne.

# MIGROS

Ein **M** besser.



Im Vergleich, bei den parodontal gesunden Patienten trat entsprechender Knochenverlust an 3,3 Prozent der Implantate auf (Lee et al. 2012). Dies legt nahe, anzunehmen, dass durch konsequente Parodontaltherapie und Recall auch bei Parodontitispatienten das Risiko für das Auftreten periimplantärer Erkrankungen annähernd auf das gesunder Patienten gesenkt werden kann.

### Entscheidungsdilemma: Implantate beim Parodontitispatienten

Doch auch wenn dies für die Mehrzahl der parodontal erkrankten Patienten gelten mag, gibt es Ausnahmen. In einer Veröffentlichung von Donos & Laurell & Mardas 2012 wird sehr anschaulich das Entscheidungsdilemma zum Thema Implantate beim Parodontitispatienten dargelegt. In der Parodontologie ist bekannt, dass es eine kleine Untergruppe der Parodontitispatienten gibt, bei denen keine Therapie auf lange Sicht Erfolg hat und Zahnerhalt garantiert. Diese sogenannten refraktären Parodontitispatienten oder auch „downhill“ oder



3

Abb. 3: Klinischer Zustand nach resektiver Chirurgie mit Implantoplastik, entzündungsfrei aber mit wenig verbleibender keratinisierter periimplantärer Mukosa bukkal. Patientin kommt regelmässig zum 3-monatigen Recall. – Abb. 4: Von palatinal deutlich zu sehen der erschwerte Zugang für Hygienemassnahmen, bedingt durch den resultierenden Unterschied im Niveau der Gewebe.



4

„extreme downhill“ Patientengruppen erleben fortschreitenden Attachmentverlust auch bei konsequenter Therapie, kontinuierlicher Diagnose und Behandlung potenziell reinfizierter Stellen und Recall (Hirschfeld & Wasserman 1978). Zudem unterscheiden wir chronische und aggressive Parodontitiden, deren Unterscheidung bei fortgeschrit-

tenem Stadium und ohne Verlaufsgeschichte nicht immer so eindeutig ist. Dazu kommen verschiedene Kombinationen mit Rauchen und anderen systemischen Faktoren. Dieselben Faktoren, die zu erhöhter Empfänglichkeit für Parodontitis führen, mögen auch das Risiko für Periimplantitis erhöhen (Fardal & Linden 2008).

### Und die Mikrobiota?

Zwischen Periimplantitis und Parodontitis gibt es verblüffend viele Ähnlichkeiten betreffend der ätiologischen Faktoren, auch was die Mikrobiota betrifft. Eine mögliche Erklärung ist die, dass parodontale Pathogene von betroffenen Zähnen auf Implantate übertragen werden (Mombelli et al. 1995, Papaioannou et al. 1996). Das Vorhandensein putativer Pathogene an Implantaten ist in der Tat mit höheren Sondierungswerten und klinischer Entzündung korreliert. Es muss jedoch betont werden, dass allein das Vorhandensein von Pathogenen kein absoluter Vorhersagefaktor für Erkrankungen am Implantat ist. In der Praxis sehen wir gelegentlich Periimplantitis bei Patienten, die nicht die klassischen Risikofaktoren zeigen. Im Übrigen lassen sich die parodontalen Pathogene auch nicht durch Extraktion aller Zähne eliminieren (Quirynen & Van Assche 2011).

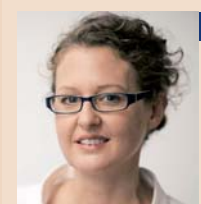
### Risikoanalyse

Eine Risikoanalyse auf Patientenniveau sollte folgende Parameter berücksichtigen: Prozentualer Index des Bluten auf Sondieren, Vorhandensein von Resttaschen  $\geq 5$  mm, Anzahl verlorener Zähne, Attachmentverlust oder Knochenniveau in Relation zum Alter des Patienten, systemische und genetische Faktoren, Rauchen. Demnach können Patienten eingestuft werden als solche mit niedrigem, mittlerem und hohem Risikoprofil. Bei Patienten mit mittlerem Risiko sollten verbleibende Parodontaltaschen mit weiterführenden Mitteln eliminiert oder reduziert werden, bevor es zur Implantation kommt. Ein Beispiel für einen Patienten mit hohem Risikoprofil wäre einer, der eine signifikante Anzahl von Resttaschen hat, die auf Sondieren bluten, mit suboptimaler Hygiene und/oder Rauchgewohnheit und/oder schlecht eingestelltem Diabetes mellitus. Bei solchen Patienten sollte die weiterführende Parodontaltherapie zur Taschenelimination und Zahnerhalt im Vordergrund stehen und eine Versorgung mit Implantaten zeitlich möglichst lang nach hinten hinausgeschoben werden. Auch sollten andere restaurative Alternativen in Erwägung gezogen werden. Das Erkennen des Risikoprofils eines Patienten setzt voraus, dass eine mögliche Parodontalerkrankung diagnostiziert und der Patient einer entsprechenden Therapie zugeführt wird. Auch bedarf es der in der Paro-

dontaltherapie üblichen längeren Beobachtungszeiträume mit entsprechend regelmässig erneuter Evaluierung der parodontalen Situation, bevor eine Einschätzung dazu gemacht werden kann, wie die individuelle Reaktion auf die Therapie ausfällt.

### Klinische Erfahrung und Evidenz bedeutend

In Zeiten, in denen sogar vorgeschlagen wurde, Implantate mit Periimplantitis frühzeitig „proaktiv“ oder „strategisch“ zu extrahieren, damit zukünftiger Knochenverlust verhindert wird und möglichst schnell ein neues Implantat gesetzt werden kann, halte ich es für wichtig, sich auf die klinische Erfahrung und Evidenz zu besinnen, die uns klar bestätigt, was vorhersagbar funktioniert. In der Parodontologie können wir auf eine lange Tradition guter wissenschaftlicher Untersuchungen zurückschauen. Die Therapiekonzepte sind für die grosse Mehrzahl der Parodontitispatienten vorhersagbar erfolgreich und bei konsequenter Durchführung ist Zahnerhalt und die Gesunderhaltung von Implantaten über viele Jahre sehr gut möglich. Prävention ist ein Gesamtkonzept, bei dem das Herstellen und Aufrechterhalten klinischer Situationen, die das Risiko für das Auftreten von periimplantären Erkrankungen minimieren, im Vordergrund stehen. Empfehlungen zu diesem Thema finden Sie auch in den 5. ITI Consensus Statements 2013 (Gruppe 5). [DT](#)



### Kontakt

Infos zum Autor



**Dr. Madeleine Åslund**  
MClintDent Perio  
Spezialistin für Parodontologie  
(ÖGP und DGP), ITI Fellow

**updent Zahnärzte**  
Ordination Dr. Karl Schwaninger  
Ordination Dr. Walter Wadsak  
& Konsiliarärzte  
Liechtensteinstraße 8  
1090 Wien, Österreich  
Tel.: +43 1 3190077  
Fax: +43 1 3190080  
office@updent.at

ANZEIGE



# Konkurrenzlos sauber

Ein sicheres Gefühl



[www.mpxx.com](http://www.mpxx.com)

Vertrieb Schweiz:

KALADENT AG  
Schachenstrasse 2  
9016 St. Gallen, Schweiz

Tel.: +41 844 353535  
inbox@kaladent.ch  
www.kaladent.ch



Referent | Dr. Andreas Britz/Hamburg

29./30.  
November  
2013  
in BASEL!

# Unterspritzungskurse

Für **Einsteiger, Fortgeschrittene** und **Profis**

## Veranstalter

OEMUS MEDIA AG | Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland  
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-390  
event@oemus-media.de | www.oemus.com



DVD-Vorschau  
Unterspritzungskurse



0277113

## 1 Grundlagenkurs Unterspritzungstechniken

Basisseminar mit Live- und Videodemonstration

### Termine

21. Juni 2014 | 9.00 – 15.00 Uhr | Lindau  
17. Oktober 2014 | 9.00 – 15.00 Uhr | Hamburg

In der modernen Leistungsgesellschaft der westlichen Welt ist das Bedürfnis der Menschen nach Vitalität sowie einem jugendlichen und frischen Aussehen ein weitverbreitetes gesellschaftliches Phänomen. Die Ästhetische Medizin ist heute in der Lage, diesen Wünschen durch klinisch bewährte Verfahren in weiten Teilen zu entsprechen, ohne dabei jedoch den biologischen Alterungsprozess an sich aufhalten zu können.

Als besonders minimalinvasiv und dennoch effektiv haben sich in den letzten Jahren die verschiedenen Unterspritzungstechniken bewährt. Entscheidende Voraussetzung für den Erfolg ist jedoch die fachliche Kompetenz und die Erfahrung des behandelnden Arztes sowie interdisziplinäre Kooperation. Mehr als 4.000 Teilnehmer haben in den letzten Jahren die Seminare der OEMUS MEDIA AG zum Thema „Unterspritzungstechniken“ besucht. Besonderer Beliebtheit haben sich dabei auch die im Rahmen von verschiedenen Fachkongressen zum Thema angebotenen eintägigen „Basisseminare“ erwiesen.

Aufgrund der großen Nachfrage werden diese Seminare auch in 2013 fortgeführt und zugleich sowohl inhaltlich als auch im Hinblick auf den Nutzwert für den Teilnehmer aufgewertet. Konkret bedeutet dies, dass zusätzlich zu den Live-Demonstrationen im Rahmen des Kurses die verschiedenen Standardtechniken jetzt auch per Videoclip gezeigt werden. Dieses Videomaterial in Form einer eigens für den Kurs produzierten DVD erhält jeder Kursteilnehmer für den Eigengebrauch.

### Kursinhalt

#### Allgemeine Grundlagen

- Übersicht Indikationen
- Übersicht Produkte

#### Live- und Videodemonstration

- Hyaluronsäure und Botulinumtoxin A
- Lippen, Falten

### Organisatorisches

Kursgebühr pro Kurs inkl. DVD 225,- € zzgl. MwSt.  
Tagungspauschale\* pro Kurs 49,- € zzgl. MwSt.  
\* Die Tagungspauschale umfasst die Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich.



Dieser Kurs wird unterstützt



## 2 Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen

Unterspritzungstechniken: Grundlagen, Live-Demonstrationen, Behandlung von Probanden

### Termine

29./30. November 2013 | 10.00 – 17.00 Uhr | Basel (CH)  
04./05. April 2014 | 10.00 – 17.00 Uhr | Wien (AT)  
16./17. Mai 2014 | 10.00 – 17.00 Uhr | Hamburg  
26./27. September 2014 | 10.00 – 17.00 Uhr | Düsseldorf

An beiden Kurstagen werden theoretische wie auch praktische Grundlagen der modernen Faltenbehandlung im Gesicht vermittelt. Anamnese, Diagnostik und Techniken werden theoretisch vermittelt und im Anschluss in praktischen Übungen geübt und umgesetzt. Hierfür werden die Teilnehmer in Gruppenübungen das jeweilige Gegenüber untersuchen und die Möglichkeiten einer Unterspritzung einschätzen lernen. Injektionsübungen an Hähnchenschenkeln gehören ebenso dazu wie die Live-Demonstration der komplexen Unterspritzung von Probanden durch den Kursleiter.

### Kursinhalt

- Tag: Hyaluronsäure** *Unterstützt durch: Pharm Allergan, TEOXANE*  
Theoretische Grundlagen, praktische Übungen, Live-Behandlung der Probanden | Injektionstechniken am Hähnchenschenkel mit „unsteriler“ Hyaluronsäure
- Tag: Botulinumtoxin A** *Unterstützt durch: Pharm Allergan, TEOXANE*  
Theoretische Grundlagen, praktische Übungen, Live-Behandlung der Probanden | Lernerfolgskontrolle (multiple choice) und Übergabe der Zertifikate

### Organisatorisches

Kursgebühr (beide Tage) 690,- € zzgl. MwSt.  
**IGÄM-Mitglied**  
(Dieser reduzierte Preis gilt nach Beantragung der Mitgliedschaft und Eingang des Mitgliedsbeitrages.)

**Nichtmitglied** 790,- € zzgl. MwSt.  
Tagungspauschale\* pro Tag 49,- € zzgl. MwSt.  
\* Die Tagungspauschale umfasst die Pausenversorgung und Tagungsgetränke, für jeden Teilnehmer verbindlich.

#### In Kooperation mit

IGÄM – Internationale Gesellschaft für Ästhetische Medizin e.V.  
Paulusstraße 1 | 40237 Düsseldorf | Tel.: +49 211 16970-79  
Fax: +49 211 16970-66 | E-Mail: sekretariat@igaem.de



Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-390**  
oder per Post an

**OEMUS MEDIA AG**  
Holbeinstr. 29  
04229 Leipzig  
Deutschland

DTC 11/13

## 3 Die Masterclass – Das schöne Gesicht

Aufbaukurs für Fortgeschrittene

### Termine

05. Juli 2014 | 10.00 – 17.00 Uhr | Hamburg  
08. November 2014 | 10.00 – 17.00 Uhr | Hamburg

„Die Masterclass – Das schöne Gesicht“ baut unmittelbar auf die Kursreihe „Unterspritzungstechniken im Gesicht“ auf und ist nur buchbar für Absolventen der IGÄM-Kursreihen der letzten Jahre sowie der neuen, seit dem Jahr 2013, angebotenen 2-Tages-Kursreihe.

Die Teilnehmerzahl ist aufgrund der Intensität der Wissensvermittlung limitiert auf 10 Teilnehmer. Jeder Teilnehmer muss an diesem Tag einen Probanden mitbringen, der unter Anleitung des Kursleiters einer Unterspritzung unterzogen wird.

### Kursinhalt

- Theorie über Spezialindikationen
  - Volumisierung
  - Gesichtsästhetik
  - Alternative Verfahren
  - Praktische Behandlungen der Ärzte an ihren mitgebrachten Probanden
- Alle Teilnehmer erhalten das Zertifikat „Die Masterclass – Das schöne Gesicht“*

### Organisatorisches

Kursgebühr pro Kurs 690,- € zzgl. MwSt.  
In der Kursgebühr enthalten sind Getränke während des Kurses und ein Mittagimbiss. Ebenfalls enthalten sind die Kosten des Unterspritzungsmaterials für die Behandlung des jeweiligen Probanden.

#### Veranstaltungsort

Praxisklinik am Rothenbaum | Dr. med. Andreas Britz  
Heimhuder Str. 38 | 20148 Hamburg | Tel.: +49 40 44809812

### Hinweise

Die Ausübung von Faltenbehandlungen setzt die medizinische Qualifikation entsprechend dem Heilkunde-gesetz voraus. Aufgrund unterschiedlicher rechtlicher Auffassungen kann es zu verschiedenen Statements z.B. im Hinblick auf die Behandlung mit Fillern im Lippenbereich durch Zahnärzte kommen. Klären Sie bitte eigenverantwortlich das Therapiespektrum mit den zuständigen Stellen ab bzw. informieren Sie sich über weiterführende Ausbildungen, z.B. zum Heilpraktiker.

Nähere Informationen zu den Allgemeinen Geschäftsbedingungen erhalten Sie unter [www.oemus.com](http://www.oemus.com)

Hiermit melde ich folgende Personen zu dem unten ausgewählten Kurs verbindlich an:

1 Grundlagenkurs Unterspritzung	2 Kursreihe – Anti-Aging mit Injektionen	3 Die Masterclass – Das schöne Gesicht
Lindau 21.06.2014 <input type="checkbox"/>	Basel (CH) 29./30.11.2013 <input type="checkbox"/>	Hamburg 05.07.2014 <input type="checkbox"/>
Hamburg 17.10.2014 <input type="checkbox"/>	Wien (AT) 04./05.04.2014 <input type="checkbox"/>	Hamburg 08.11.2014 <input type="checkbox"/>
	Hamburg 16./17.05.2014 <input type="checkbox"/>	
	Düsseldorf 26./27.09.2014 <input type="checkbox"/>	
	IGÄM-Mitglied Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/>	

Titel | Vorname | Name

Praxisstempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der OEMUS MEDIA AG erkenne ich an.

Datum | Unterschrift

E-Mail